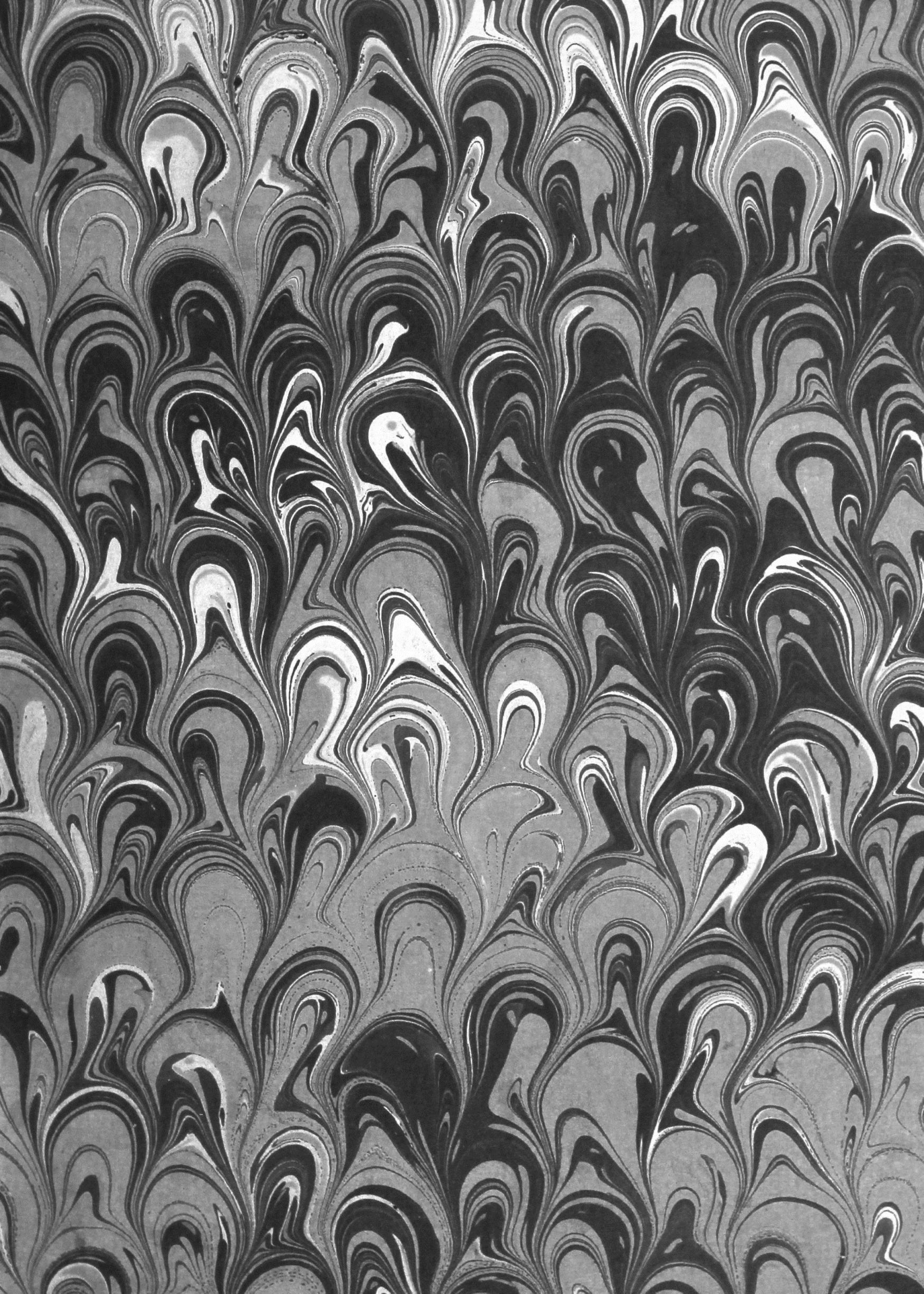


DE FERMENTATIONE

DISSERTATIO

JOANNIS DOMINICI

BOBBIO

A SANCTO BENIGNO E DURIAE PRAEFECTURA

AB IMPERATORE

INTER ALUMNOS COLLEGII ACADEMICI ALLECTI

UT

MEDICINÆ DOCTOR

CREARETUR

IN TAURINENSI ACADEMIA

ANNO MDCCCXIII, DIE XIII APRILIS,
HORA IV POMERIDIANA.

IN AEDIBUS ACADEMIAE TAURINENSIS
TYPIS VINCENTII BIANCO.

DE FERMENTATIONE.

Natura semper, et ubique miranda. Non modo vita, mors ipsa infinitam ejus sapientiam declarat. Adspectu varia, easdem semper leges servans, indesinenter agit, resolvit, componit, multimode mutat. Inertem ipsa materiem plantis accommodat: vitam imprimit: vitam adimit: animantibus ad alimentum exhibet: novam vivendi rationem impertitur: vitae ignem extinguit: et ea machina, quae nuper adspectantis admirationem inliciebat, jam horroris spectaculum offert. Sedulus interim naturae studiosus se a contemplatione deterreri non sinit: penitius arcana rimatur: nova miratur portenta: stupet. Quae materies nunc intollerabili arcet foetore, eam conspicit nova vitae stamina molientem. Hac in parte potissimum Pneumatica excellit Chemia: quae ad nostram usque aetatem obscura latuerant, in apricam ipsa protulit lucem. Fideli ejus face illustrati ea vestigemus phaenomena, quae in corporibus organicis vita destitutis occurrunt.

§. I.

Intestinus ille motus, qui sponte in corporibus organicis a morte excitatur, unde nova exurgant producta, fermentatio dictus.

II. Physici adnotarunt, hujusmodi resolutionem varia exhibere, pro corporum, adjunctorumque varietate, phaenomena. Hinc variae distinctae fermentationis species.

III. Tres constituit BOERRHAAVE: scilicet *spirituosam*: *acidam*, sive *acetosam*: *putridam*. Voluit autem, constantissime tali ordine se se mutuo excipere.

IV. BUCQUET sensit, BOERRHAAVII doctrinam non omnes complecti fermentationis modos. Quae enim colorantes evolvit materies, neque spirituosa, neque acida, neque putrida existimari merito potest.

V. Ulterius progressus FOURCROY quinque constituit fermentationis species: sunt autem 1.° *saccharina*: 2.° *vinosa*: 3.° *acetosa*: 4.° *panaria*: 5.° *putrida*. Vegetabilia omnes subeunt: animantia postremae subjiciuntur, vix aliarum phaenomena ostendentia.

VI. Interim sunt nonnullae conditiones omnibus fermentationibus communes: sunt autem binae: scilicet quaedam aquae copia, et definita temperies. Notum est, cerealia, aliasque stirpes humidis in locis asservatas ocyter mucescere: nec satius aliud suppetere ad avertendam corruptionem, quam in siccitate, praesidium. Aqua autem videtur agere potissimum quatenus aggregationem imminuit: neque tamen nimia esse debet; tunc enim moleculae longius dissitae forent, neque mutuo sat valide agere possent.

VII. Quaedam praeterea requiritur temperies. Nulla infra congelationis punctum. Nulla adeo ad polos fermentatio obtinet. Ad vigesimum circiter thermometri centigradi gradum se se evolvere incipit. Quo major temperies, eo ocyor: hinc sub zona torrida promtissima nascitur. Quae tamen parum humidi continent, cito exsiccata a fermentatione quavis praecaventur. Quo in casu altera fermentationis conditio alteram expungit.

VIII. Creditum fuerat, aëris contactum ad fermentationem exposci. Compertum posterioribus Chemicis est, aërem fermentationi quidem favere, quippe qui fluida elastica evoluta excipiat, adeoque

pressionem fermentationi obstantem imminuat: verum et in vacuo excitari posse.

IX. Neque necessaria est, quod plerique arbitrati sunt, materiei fermentationem jam passae additio, quo fermentatio cieatur: non tamen diffitendum, eam inde provocari.

X. Singularum modo fermentationum phaenomena contemplemur, a saccharina exorsi. Prima haec est: vinosam constantissime praecedit. Neminem latet, substantias mucosas, insipidas nullam fermentationem concipere; vel siquae sunt, quae nullo dulci sapore donatae fermentationem vinosam subire videntur, non ante hanc perferre, quam dulcedine se jam saccharinam passas ostenderint.

XI. Cerealia madefacta, et coacervata ad cerevisiae praeparationem, saccharinam fermentationem subeunt. Idem adnotatur in fructibus plerisque, qui ab arbore, dum nondum maturitatem attigerant, decerpti, atque asservati, acerbum saporem deponunt, ac dulces evadunt: et in radicibus compluribus, ac fructibus sub cineribus, vel in aqua decoctis.

XII. Germinatio idem praestare videtur. Semina enim potissimum monocotyledona germinantia dulcem saporem acquirunt. Cruikshanks et Rollo arbitrantur, a simili fermentatione in debili ventriculo excitata mellitum diabetem produci. An analogum naturae opus in mammis obtinet?

XIII. Neque tamen existimandum, saccharum constanter a fermentatione produci. Etenim quin exemplum afferamus sacchari, quod jam elaboratum arundo saccharifera, acer saccharinum, aliaeque complures plantae offerunt: dubitari quippe posset, saccharinam fermentationem a natura excitatam saccharinam substantiam produxisse: certum est, Chemicos posse varia ratione saccharum, ubi nullum erat, producere. Sic, ut unum proferamus exemplum, gaz acidum oxymuriaticum per gummatum, et amyli in

aqua solutionem traductum saccharum praebet. Ea itaque ratione, qua acidum aceticum non semper fermentationis productum est, ita et saccharum.

XIV. Multo magis conspicua sunt fermentationis vinosae phaenomena: eaque dudum Chemicorum attentionem excitarunt. Boerrhaave caussam explicare adnisus, a mutuo molecularum affrictu derivavit. Beccher veritati proximior fermentationem combustioni comparavit. Rouelle, Macquer, Rozier, Maupin, Baumé, Bullion in phaenomenis rimandis constitere: Lavoisier caetera pandens arcana naturae, et hoc felici ausu revelavit.

XV. Quatuor ad vinosam fermentationem conditiones requiruntur. Et primo necessaria est materiei saccharinae praesentia. Omnes succi fructuum, qui saccharum continent, vinosam fermentationem concipere valent. Vidimus superius, insipidas substantias non posse fermentationem subire, ni prius saccharinam pertulerint.

XVI. At saccharum concretum fermentationem non concipit: eget quadam aquae quantitate. Haec neque nimia, neque parcior esse debet.

XVII. Calor praeterea poscitur. Infra decimum quartum thermometri (centigradum semper intelligemus) gradum nulla vinosa fermentatio suboritur, supra vigesimum quintum rapidior. Intra hosce itaque limites coërcenda temperies.

XVIII. Verum allatae conditiones satis non sunt: quarta accedere debet. Quaedam scilicet extranea materies accedat, est opus. Sic fructus vinosae fermentationis idonei mucilaginem, faeculam, colorantes particulas, acida, salia continent. Quaevis sit materiei indoles, nihil refert: saccharini liquoris aggregatione imminuta fortasse suam edit actionem.

XIX. Massa, et volumen varietatem inducunt: quo majora, fermentatio eo promptior.

XX. Si allatae conditiones concurrant, fermentatio evolvitur,

sequentia phaenomena prodens. Intestinus excitatur motus, quo liquidum quaquaversus agitatur: solida corpora, involucra, grana, racemi susdeque promoventur: temperies ad vigesimum, et ultra gradum attollitur: liquidum turbatur: sibilat: spumescit; gaz acido carbonico, resistentia superante, sensim motus pacatur: liquor naturam mutavit: viscidus erat, opacus, saccharinus: nunc est fluidus, pellucidus, acer. Quae quidem phaenomena serius, ocyusve se mutuo excipiunt pro adjunctorum varietate. Calor debilis, saccharinae materiei penuria retardant: contraria provocant.

XXI. Varia vinum dant, quod variis nominibus insignitur. Vinum proprie dicitur, quod vitis viniferae fructus praebet: mali, et pyri succus siceram: graminaceorum semina cerevisiam. Arundinis sacchariferae succus adhuc impurus aqua dilutus vinum producit, quod utpote acrius potui non inservit: at destillationi committitur. Interim vitis, vel alius substantiae viniferae species, maturitas: soli, quo excoluntur, natura: varia praeparandi methodus innumeras in vino varietates inducunt. Describere singulas longius foret, neque nostro instituto consonum. Nos, quae fermentationem generatim respiciunt, tantummodo persequemur.

XXII. Vinosae potiones destillationi commissae aquas ardentes dictas suppeditant, quae variis nominibus donantur, prout e varia substantia eliciuntur. Sic aqua ardens, seu vulgo *aquavitae* simpliciter dicitur, quam vinum commune sufficit: *kirkenwasser*, quae a cerasis nigris: *rhum*, seu *taffià*, quae ex arundine saccharifera: *rack* quae ex oryxa fermentationem passis, ac postmodum destillationi commissis obtinentur.

XXIII. Quaevis sit vinorum varietas, constituentia principia non differunt. Quaedam alias substantias continent: sic sicera mucilaginem exhibet. Si commune vinum consideres, continet 1.° spectabilem aquae quantitatem, 2.° materiem volatilem, atque inflammabilem alcoholis naturae proximam: 3.° tartarum, 4.° materiem extractivam colorantem oxygenatam: 5.° acida vegetabilia.

XXIV. Vinum aquae sub quavis proportione jungitur: levius quandoque supernatat, praecipue si caute superaffundas: compluribus substantiis inresolutum adsociatur: pleraque oxyda metallica solvit: solvit et complures substantias vegetales. Acida vini colorem vividiorem reddunt. Alkalica intensiorem, subviolaceum efficiunt.

XXV. Vinum destillationi commissum praebet: 1.° aquam ardentem; 2.° aquam acido acetico foetam: residuum liquidum coloris rubri intensi, saporis acidi, et austeri, tartari crystallos exhibens. Si evaporationi subjeceris, extractum obtinebis atro-rubrum. Si alcoholem affundas, color destruitur, et tartarus manet. Hic autem continet: 1.° carbonatem potassae: 2.° sulphatem potassae: 3.° oxydum ferri: 4.° oxydum magnesii. Salia constantia sunt, non oxyda.

XXVI. Diximus, vinum destillatum aquam ardentem praebere: haec non existebat in vino: sane vinum balneo mariae, et depressiori temperiei submissum, nullam aquam ardentem sufficit. Productum itaque est, non eductum. Interim aqua ardens constat ex aqua, alcohole, et aliqua materiei oleosae extractivae copia, ubi aliquandiu in doliis fuerit asservata. Iteratis destillationibus, alcohol purus elicitur.

XXVII. Alcohol purus liquor est pellucidus, gratum odorem halans, sapore acri donatus. Aqua levior. Ejus pondus specificum est ad illud aquae :: 8. 293: 10. 000. Facile sublimia petit, et in auras dissipatur: ad octuagesimum gradum ebullitionem concipit: aqua dilatabilius thermometris parandis inservit.

XXVIII. Alcohol magna in aërem affinitate concitatur: majori erga gaz oxygenium. Solvit sulphur, phosphorum, gaz hydrogenium sulphuratum, et phosphuratum. Aquae omni proportione miscetur: salium in aqua solutiones plerumque praecipitat. Acida debilia, uti boracicum, et carbonicum, solvit: solvit alkalica: salium alia solvit, alia non tangit; utplurimum ea solvit, quorum

basis oxygenio minus adhaeret: non tamen constantissimum. Nullam in metalla edit actionem: nullam in oxyda, saltem ni simul resolvatur.

XXIX. Spectabilis est alcoholis in materies vegetales actio; saccharum, extractivum, olea volatilia, camphoram, resinas, balsama, complures substantias colorantes solvit. Aqua plerumque hasce solutiones praecipitat. Alcoholicae solutiones tincturae penes Pharmaceutas appellantur.

XXX. Alcohol facile resolvitur, tum ignis, tum aliorum reagentium actione. Per tubum fictilem vitreatum candentibus carbonibus circumvallatum traductus praebet aquam, vaporem empyreumaticum, gaz hydrogenium carburatum, gaz acidum carbonicum, oleum volatile concretum cum acido benzoico a nonnullis temere confusum: residuum fuliginosum tenuissimum.

XXXI. Alcohol ad aëris attactum ab incenso corpore, ab electrica scintilla inflammatur, flammam exhibens in medio albicantem, in ambitu caeruleam: et nullum residuum relinquens. Experimentum sat evincit, alcoholem ex hydrogenio carbonio, et oxygenio constare. Aqua enim, et gaz acidum carbonicum evoluta sunt.

XXXII. Acida spectabilem exerunt in alcoholem actionem. Inde existit liquor maximae in arte medica utilitatis, scilicet aether.

XXXIII. Lavoisier primus alcoholis elementa definire adgressus est. Tali consilio saccharum in quo o. 64 oxygenii, o. 28 carbonii, o. 8 hydrogenii deprehenderat fermento, cujus principia et noverat, commixtum fermentationi submisit. Ope tubi gaz acidum carbonicum evolutum in apparatum traductum coërcuit. Obtinuit autem (praeter gaz acidum carbonicum, et alcoholem) aquam, et exiguam acidi acetici quantitatem. Animadvertit illustris Chemicus, copiam sacchari resoluti apprime hisce productis respondere. Constituit itaque, fermentationem saccharum in duo composita convertere, quorum alterum alterius dispendio majorem sibi

conciliet oxygenii quantitatem : oxygenium vero carbonio sociatur: inde gaz acidum carbonicum existit. Alcohol itaque hydrogenium abundius continebit. Hydrogenium autem, et carbonium non eodem statu in alcohole, ac in oleis continentur: in illo aliquid est oxygenii, quod varium compositum inflammabile constituit.

XXXIV. Lavoisier hanc definiverat elementorum alcoholis proportionem : 1. 480 carbonii : 0. 391 hydrogenii : 3. 0. 95 aquae. Posteriores Chemici, aqua, quae in alcohole a Lavoisier adhibito continebatur, subducta, sequentem dedere : 0. 49 oxygenii 0. 34 carbonii 0. 17 hydrogenii. Immortalis Chemici calculus non modo in eo peccabat, quod alcohol esset dilutus, sed et quod censuisset, aquam, quae ex alcoholis combustione existit, ex hydrogenio alcoholis, et oxygenio atmosphaerico componi: quod falsum compertum. In aetheris productione alcohol aquam dat: ergo et continet oxygenium. Alcohol per candentem tubum traductus gaz acidum carbonicum, et gaz hydrogenium carburatum praebet; ineluctabile ejusdem veritatis argumentum.

XXXV. Jam ad acidam fermentationem transeundum. Tres, ut locum habeat, conditiones requiruntur. 1. Temperies supra 25: 2. aliqua mucilaginis, et tartari quantitas : 3. aëris contactus.

XXXVI. Vino acidam fermentationem subeunte, talia se produnt phaenomena. Liquor fervet, ac sibilat : filamenta, ac bullas quaquaversus exhibet : odor acidus erumpit : nihil gaz acidi carbonici, quemadmodum in fermentatione vinosa, evolvitur : temperies interim increscit : sensim haec imminuitur : pacatur motus : liquor, sedimento rubro deposito, pellucidus evadit.

XXXVII. Duo ibi monenda : et primum animadvertere juverit, acetum, quod in antecessum innuimus, non constanter fermentatione produci. Ita acidum sulphuricum in mucilagines, aliasque substantias vegetales reagens, acidum aceticum praebet. Boerrhaave contenderat, fermentationem vinosam omnibus in casibus acetosae

praecedere. Perperam. Etenim interdum acida fermentatio excitatur, nulla vinosa praegressa: sic amylum madidum acetum dat, quod omnibus notum, quin tamen antea vinosam fermentationem conceperit.

XXXVIII. Quaesitum est, utrum aceti binae sint species: scilicet in controverso positum, utrum acidum acetosum ab acetico distingui mereatur. Plerique rati sunt, acidum ex acetate cupri elicitum, ab acido, quod fermentatio suppeditat, discriminari. Adet, Berthollet, Chaptal, Dabit talibus accensendi. Nuperrime vero Proust, et Darracq evicere, acida acetosum, et aceticum, potassae, vel sodae adsociata, destillationi commissa, eadem producta exhibuisse. Hinc conclusere, unum, idemque acidum esse. Sententiam amplexati acidum aceticum superius constanter nominavimus. Acidum itaque aceticum cum caeteris consentit acidis vegetabilibus, quorum unum tantum genus est. Nunc autem acidi acetosi nomine acidum aceticum aqua dilutum plerique intelligunt.

XXXIX. Acidum acetosum, quod usu venit, continet aliquid tartari, materiem extractivam colorantem, interdum pauxillum mucilaginis: non raro acida, malicum, et citricum: ac demum sulphatem potassae, ac vix spectabilem sulphatis calcaris quantitatem.

XL. Animalia microscopica in acido acetico fermentatione producto adnotantur: vibriones aceti nuncupantur; major est copia, ubi acetum turbulentum evadit, et ad resolutionem vergit.

XLI. Acidum aceticum non congelascit. Hinc si aqua exui velit, iteratis congelationibus subjicitur: aquea portio in gelu convertitur, quod aufertur.

XLII. Acidum aceticum tincturis caeruleis vegetabilium rubedinem conciliat: ignis actioni subjectum in auras rapitur, non tamen resolvitur. Hydrogenium, carbonium, phosphorum, sulphur non mutat, aquae quavis proportione jungitur. Acidum sulphuricum carbonium sejungit, hydrogenio, et oxygenio per prae-

disponentem affinitatem abreptis. Acidum nitricum in aquam, et gaz acidum carbonicum convertit. Acidum boracicum vix solvit. Acidum carbonicum absorbet. Basibus salificabilibus jungitur. Extracta, mucilagines, olea essentialia, gluten solvit: olea fixa et gummi resinas partim afficit. Materiebus extractivis, et colorantibus vegetabilium facile jungitur.

XLIII. Mirum est, quod Boerrhaave panariam, et colorantem fermentationem praeterviderit. Sat est contemplari phaenomena, quae in cerealium farina cum fermento subacta, et ad 250 evecta se produnt, ut veram fermentationem admittamus. Massa attollitur, interius dilatatur, cavitatibus oppletur, fluidum elasticum evolvitur: temperies interim augescit: color mutatur: odor peculiaris effunditur: sapor a pristino longe varius.

XLIV. Nonnulli voluere, fermentationem panariam sui generis non esse, at ex tribus fermentationibus constare. Ex eorum mente faecula in aciditatem vergit: corpus mucosum saccharinum alcoholicam naturam adipiscitur: gluten autem computrescit. Tres hujusmodi fermentationes una contingentes, et se se mutuo moderantes panem producunt.

XLV. Sententia nondum confirmata. Mehercule materies saccharina neque satis copiosa est, neque libera, quae vinosam fermentationem concipere valeat: faecula neque sat libera, neque sat calefacta, quae cito adeo acetum praebere possit: manet pars gelatinosa, quae abundior, magis diluta ad putredinem vergens massam rarefacit, totidemque cavitatibus opplet. Fourcroy itaque censet, fermentationem panariam esse spontaneam glutinis resolutionem, quae putridae proxima est, at opportune sistitur. Idem sentit de fermentatione, qua substantiae vegetales colorantem materiem suppeditant.

XLVI. Putrida fermentatio ultima est; ut autem excitetur plura desiderantur. Substantiae fermentationem passurae textus aqua rela-

xari debet: aëris contactus requiritur: definita temperies poscitur, vix supra duodecimam elata. Elatior tamen accelerat.

XLVII. Allatae conditiones ni deficiant, haec in vegetabili (si vegetale fuerit quod fermentationem subit) adnotantur phaenomena: color, et consistentia mutantur: textus laxatur: secedunt fibrae, molles, ac liquidae partes resolvuntur: spumescunt: fluida elastica evolvuntur: temperies increscit: quandoque inflammatio sequitur: fluida, quae erumpunt, constant ex gaz hydrogenio carburato, gaz acido carbonico, et gaz azotico; odor primum vix ingratus est, mox acidus, demum ammoniacalis. Phaenomena sensim decrescunt: manet autem residuum nigricans, in quo terrae, salia, oxyda metallica, carbo, verbo principia fixa continentur.

XLVIII. Quadantenus differunt phaenomena, quae substantiarum animalium putrefactionem constituunt. Quod cum a majore liquidorum copia, tum et a magis complexa compositione repetendum. Color squallidior sensim evadit: consistentia imminuitur: solida emolliuntur: laxatur partium textus, organica fabrica destruitur: ingratus odor effunditur: mox fit ammoniacalis, atque intollerabilis. Sequitur odor putridus: ammoniaca adhuc aliquommodo foetorem coërcet: at illa in auras abeunte, putridus vires recuperat: bullae quaquaversus erumpunt: foetidum stillat liquamen. Talia sensim minuuntur: faetor destruitur: remanet materies spongiosa, leviter deliquescens, in pulverem, si digitis confricetur, abiens. Inter putrefactionem plurima fluida elastica evolvuntur. Praecipua sunt: gaz hydrogenium sulphuratum, phosphuratum, carburatum, ammoniaca, aqueus vapor, gaz acidum carbonicum, fortasse gaz azoticum, quandoque acidum nitricum: residuum continet partes fixas carbonis oleo, et ammoniacae commixtas.

XLIX. Enarrata phaenomena adnotantur in substantiis animalibus, qnae seorsim computrescunt, at si plures coacervatae, et

constipatae fuerint, non omnia principia dissipantur: superest materies saponacea, quam primus observavit FOURCROY, mox vero SMITH, GIBBES. Colorem exhibet albidum; mollis est, unguinosa; instar sebi fusionis idonea. Omnes saponis proprietates ostendit, adiposam, tenuem materiem abundius continet. FOURCROY ad analysim revocans, comperit, ex materie adiposa, ammoniaca, phosphatibus calcari et ammoniacali constare. Vocavit autem adipoceram.

L. Vulgus sensibus hallucinatum destructionem in putredine videt. Non ita philosophus: materiem ipse in circulo aeterni motus contemplatur varias formas assumentem. Vates phoenicem sibi confinxere: Physicus perpetuo renascentem admirabundus adspectat. In tumuli conspectu trepidat, squallet inanis pseudo-philosophorum plebecula: mors autem vere sapienti terrorem non incutit. Quas pro tempore accepit exuvias, non inobsequiosus restituit. Majores suum nobis pulverem reliquere: nos nepotibus non morosi relinquamus. Nec dura videri lex debet: inertem reddimus molem; at animus mortis ictum effugiens omne per aevum superstes erit.

THESES.

EX CHEMIA.

I. Quinque cum cel. FOURCROY admittimus fermentationis species: vinosam nempe, acidam, saccharinam, panariam, et putridam.

II. Alcohol vini productum, haud vero eductum.

EX ANATOME.

I. Ventriculus quatuor tunicis, tribusve interpositis cellulosis factus, nullas exhibet glandulas secretioni cuipiam dicatas, praeter folliculares, quae in cellulosa tertia locantur.

II. Tunicam nerveam in ventriculo admittimus interpositam inter cellulosam secundam, et tertiam: hinc musculari, hinc villosae per interpositas has cellulas alligatam.

EX PHYSIOLOGIA.

I. Fermenti residui praesentia in ventriculo digestioni haud necessaria.

II. Alimenta non omnibus aetatibus, nec omnibus vitae adjunctis eadem aptantur; coctu enim facilia infantibus, duriora adultis conveniunt.

EX MATERIA MEDICA.

I. Acida vegetabilia utpote refrigeranti vi praedita aestiva praeprimis tempestate, atque in climatibus calidioribus utilissima censenda, tum ad sitim extinguendam, tum ad temperiem infringendam, atque ad gravia inde mala devitanda.

II. Haec inter, HOFFMANNO, PRINGLIO, REVOLAT, aliisque assentientibus, acetum valdopere commendamus.

EX HYGIENE ET POLITIA MEDICA.

I. Ne ubi uvae fermentescunt diu moreris, caveto.

II. Paludes, ubi vegetabilia, aut animalia corpora putridam subeunt fermentationem, damnandae.

EX CLINICA.

I. Putrefactionem in humoribus, dum vivit homo, nunquam dari posse, contendimus.

II. Sanguinis missio caute semper in morbis sic dictis putridis adhibenda.

V. SCAVINI.

V. CANAVERI, f.f. de Doyen.

Imprimatur.

PROSPER BALBUS
Rector Academiae Taurinensis.

et jam collectum lac dispellit (1); hinc ad duritiem mammarum ex lactis, ut inquiunt, coagulatione ejus decocto, GEOFFROY docente, lavetur bis in die, et superponatur cataplasma ex summitatibus *chamoemeli*, foliis enulae (*Inula Helenium* LIN.) marrubii (*Marrubium vulgare* LIN.) et semini lini (*Linum usitatissimum* LIN.) contusis, et axungiae permixtis ad emplastri consistentiam (2). Suffitus forma in chronicis oculorum inflammationibus, inque cynanche gangraenosa, aliisque similibus affectibus, a partium laxitate, et virium resolutione pendentibus, adhibentur (3): atque lotionum modo, aut pulveris instar inspersi ad putrida, sinuosa, fungosa, inque gangraenam tendentia ulcera detergenda etiam praescribuntur. Virtus tandem emolliens, et laxans communiter ipsis tribuitur, hancque ob caussam cataplasmata, emplastra, fomenta, inses-

---

(1) *Quum tritum vetustate sit proverbium* ubi stimulus, ibi affluxus, *non adeo facile concipi potest, quî fiat, ut ex* chamoemeli *mammis applicatione affluxum lactis ad easdem imminuatur, et jam collectum lac dispellatur: verum res explicatu difficilis haud erit, si cum* BICHAT *admittamus relationem quandam existere sensibilitatem vasorum inter, et stimulandi humorum rationem, quam trans, citraque imminuitur, vel omnis etiam suspenditur ipsamet in vasa humorum idoneorum ingressus, proindeque secretionis opus. Ab eadem igitur* chamoemeli *stimulanti virtute imminuitur lactis secretio, interea dum vasorum lymphaticorum absorbenti facultate adaucta, collectum lac tandem sanguinis vias legere cogitur.*

(2) GEOFFROY *loc. cit.*

(3) DESBOIS *loc. cit. p.* 475.

sus, balnea, clysmata emollientia, et laxantia ingrediuntur; quam virtutem *chamoemelo vulgari* speciatim competere CARTHEUSERUS tradit, quum discutientem ROMANO potius assignet (1). Verum pace tanti viri, aliorumque, qui eamdem tuentur sententiam, quemadmodum rectissime CULLENUS observat adversus LIEUTAUDIUM, qui perperam *matricariam chamomillam* emollientem judicavit, neque *chamoemeli* flores, neque ejusdem herba emolliunt; ab humido enim calore, ut CARMINATI auctoritate, et verbis utamur, quem ex aqua accipiunt, ac emittunt, vim omnem mutuantur, quam exerunt (2).

XX. Sed jam de *chamoemeli* administrandi modo, deque ejusdem praeparatis, et compositis dicendum. Flores in pulverem triti exhibentur a drach. semisse ad drach. unam. Duplo majori dosi jusculo, aut aqua calenti infunduntur. Cortici peruviano (*cinchona officinalis* LIN.) aliisque tonicis, amaris, aromaticis febrifugis utiliter adduntur. Succus expressus *chamomillae* ad duo, vel tria cochlearia praescribi solet. Aqua stillatitia florum sumitur ab unc. duabus ad unc. sex. Extractum datur a drach. semisse ad drach. unam: at extractum hujusce plantae, nisi diligenter, et menstruo vinoso paretur, exiguas vires habet propter jacturam particularum volatilium, et naturam oleosarum particularum, quas aqua difficulter extrahit. Oleum *chamoemelinum* duplex in officinis deprehenditur, scilicet vulgatissimum, quod per infusionem florum in oleo olivarum, aut levem decoctionem: alterum, quod eorumdem destillatione obtinetur. Primum extus tantum, alterum interius etiam, licet ra-

---

(1) *Loc. cit. p.* 164.

(2) *Hygiene etc. t.* 2 *p.* 169.

rius praescribitur gutt. aliquot dosi, vehiculo convenienti instillatum. Syrupus de *chamoemelo*, et tinctura ejusdem quoque spirituosa parantur, quae a nonnullis interdum praescribuntur practicis. Emplastra, unguenta, aliaque praesidia medicamentosa ingreditur *chamoemelum*, sed de his loqui non vacat; vix enim ullus dicendi esset finis, si omnes *chamoemeli* medicas vires, morbosque, quibus levamen adfert, ejusque praeparata, ac composita singula in medium adducere animus nobis esset. Ex hucusque dictis omnia plane per se elucescunt; hinc ob temporis, quibus versamur, angustias, et ingenii tenuitatem, de his ulterius dicere supersedemus.

THESES.

EX CHEMIA.

I.

Flores utriusque *chamoemeli* speciei, *vulgaris* nimirum, et *Romani* extracto gummoso, ac resinoso, principio adstringenti, atque oleo aethereo, sive volatili constare GEOFFROY, NEUMANNI, CARTHEUSERI, SPIELMANNI, ac LAEVISII, et BERGII tentamina evincunt.

II.

Oleum *chamoemeli vulgaris* destillatione elicitum colore pulchre caeruleo tinctum conspicitur: quod autem habetur ex floribus *chamoemeli Romani* sapphyrino hoc colore destituitur, atque lutescenti-subviridescens est, fragrans, odore, et sapore florum.

EX ANATOME.

I.

Magni, et numerosi sunt stomachi nervi, atque ab octavo pari praecipue exoriuntur.

II.

A magnis sympathicis nervis ventriculus aliquot etiam obtinet filamenta, quae a plexu solari primitus exordium sumunt, atque ad coronarium stomachicum plexum constituendum concurrunt.

EX PHYSIOLOGIA.

I.

Latissimus est ventriculi cum partibus consensus, qui a memoratis nervis speciatim pendere videtur.

II.

Consensus iste, prout immutantur vires vitales ventriculi, alterationibus est obnoxius; hinc per morbos consensus evolvuntur, quorum nullum interdum aderat sanitatis tempore signum.

EX MATERIE MEDICA.

I.

Oleum essentiale *chamoemeli*, NEUMANNO experiente, in florum calycibus tantum residens, omnem fere medicam virtutem eisdem impertitur.

II.

Hanc tonicam, antispasmodicam, febrifugam, emmenagogam, et diaphoreticam esse extra omnem dubitationis aleam ponunt, et florum chemicae, ac sensibiles qualitates, et Medicorum cujusque aetatis auctoritas, et omnium gentium usus.

EX HYGIENE ET MEDICINA FORENSI.

I.

Quamvis *chamoemeli* florum infusum, rite exhibitum, effoetas ventriculi vires excitet, digestionem acceleret, atque perficiat; ejusdem tamen abusus ad *dyspepsiam* disponit; hinc nimis facile a quampluribus, pro minima quavis sanitatis alteratione, hauritur.

II.

Oleum *chamoemeli* caeruleum, quod in pharmacopoliis occurrit, subinde, BERGIO experiente, oleo terebinthinae defraudatum est; non parvi igitur interest cavere ab hac mangonii specie, quae animalis oeconomiae infensa vel esse potest, praesertim si in vasis cupreis idem ad opus servetur.

EX PRAXI.

I.

In febribus intermittentibus, tertianis praeprimis, auctoritatem jamdudum insignem sibi conciliarunt *chamoemeli* flores, ut HOFFMANNUS, HEISTERUS, SCHULZIUS, aliique ipso interdum cortice peruviano, et certius, et tutius eas curare, imprimis pertinaciores, docuerint, earumque absolutorium VOGELIUS appellaverit.

II.

Quanta in existimatione sint *chamoemeli* flores ad uteri fluxum excitandum, aut suppressa catamenia revocanda ipsis vel mulierculis satis notum: virtus igitur *emmenagoga* jure, ac merito eisdem denegari haud posse videtur.

V. BUNIVA.

V. BELLARDI.

Imprimatur.
PROSPER BALBUS
Rector Academiae Taurinensis.

NOTA §. VII *ADDENDA*.

Siqua est substantia, cujus magni momenti esse possit analysis, haec procul dubio est *chamoemelum*: quumque hanc apud Neotericos frustra quaesiverim, exim. Medic. Doct. Cayet. Bianchetti, et egreg. chemic. pharmac. Joseph. Lavini rogavi, ut una simul hac de re aliqua ageremus experimenta. En, contracto stylo, quae, festinatione licet summa pressis, satis tamen comprobare nobis datum fuit; nam opus numeris omnibus absolutum sequenti anno, quando et tempus, et sufficiens plantae quantitas sinent, publici juris facere egreg. Lavini spe tenetur.

Existentiam extracti gummosi, et resinosi confirmavimus: pariterque colorem caeruleum olei essentialis *matricariae chamomillae* huic oleo proprium esse, non vero ex vasis cupreis proficisci cum cl. Bergio observavimus. Principium hujusce stirpis adstringens ab acidi gallici existentia pendere deteximus; etenim si infusioni florum tinctura heliotropii addatur illico rubescit, atque martis dissolutiones confestim nigrae evadunt: quod ex solo acido gallico, non vero a principio *tannino* repetendum esse, immutata gelatinae solutio ab eodem infuso satis ostendit, et comprobat. Muriatem sodae, seu salem marinum, jam a cl. Simone Paulli suspicatum, chemica *encheiresi* demonstrare annisi sumus; nitratis enim argenti dissolutione infuso addita repente murias argenti, et quidem magna praecipitatur quantitate: hocce probe semoto, alcali gustus persentitur, a quo tinctura violarum *Descroizilles* actutum pulchre viridescit. Amarorem plantae ab olei essentialis amarissimi praesentia; et olei volatilis caeruleum colorem ab oxydo ferri pendere laudatus suspicatur Lavini; verum haec, aliaque non minus essentialia, brevi aliquot dierum spatio determinari apprime haud potuerunt; hinc probatione adhuc indigent.

V. Bellardi.

Imprimatur.

Prosper BALBUS.

